



Doppelpack in Stereo

Eine klassische Stereomikrofonierung kann im mobilen Einsatz sehr aufwändig sein. Wie gut, dass es erschwingliche und leistungsfähige Spezialisten gibt.

Von Harald Wittig

Wer häufig Aufnahmen mit Mobilrecordern anfertigt oder als Journalist schwerpunktmäßig Außenreportagen macht, ist dankbar für jedes eingesparte Gramm Gewicht. Ein leistungsfähiger Stereorecorder im Westentaschenformat ist dann erste Wahl, ein Notebook mit Zwei-Kanal-Audio-Interface oft das Höchste der Gefühle. Fehlt nur noch ein passendes Mikrofon, das zwei Kriterien erfüllen muss: Es sollte für Stereo-Aufnahmen gerüstet und notfalls auch ohne anliegende Phantomspannung betriebsbereit sein. Die beiden Testkandidaten, das Audio-Technica

AT 825 und das Beyerdynamic MCE 82 erfüllen beide Vorgaben, denn sie sind waschechte Stereomikrofone und können dank Elektret-Bauweise auch mit Batterie betrieben werden. Mit einem empfohlenen Verkaufspreis von gut 500 Euro gehören sie nicht zu den billigsten Vertretern der Gattung Stereo-Elektret-Mikrofon. Allerdings sollen die Mikrofone gerade den professionellen Anwendern zufrieden stellen und Profi verlangt vor allem im Klang nach Qualität – und die hat bekanntlich ihren Preis.

Sowohl das Audio-Technica als auch das Beyerdynamic besitzen zwei Kondensatorkapseln mit Nierencharakteristik, die

sich beides Mal hinter den robusten Körpern vor Unbill geschützt neugierigen Augen verbergen. Angeordnet sind die Kapseln jeweils mit einem Versatzwinkel von ± 45 Grad – sprich in X/Y-Anordnung, Intensitätsstereophonie ist also das Thema. Im Falle dieser Stereomikrofone sprechen handfeste praktische Gründe für die Elektret-Konstruktionen: Das Elektret-Mikrofon kommt gänzlich ohne Kapselvorspannung aus, weswegen die Versorgung durch externe Netzgeräte (Phantomspannung) oder aufwändige Gleichspannungswandler im Mikrofon entfällt. Vorteil: Sowohl das Audio-Technica als auch das Beyerdynamic können daher mit Batterien betrieben werden, weil der Impedanzwandler der Kapseln keine hohe Spannung benötigt – das Anschließen an Camcorder, Mobilrecorder oder Audio-Interfaces ohne zuschaltbare Phantomspannung ist problemlos möglich. Gleichzeitig handelt es sich um Elektret-Konstruktionen der fortschrittlichen, sprich besseren Bauweise: Beim AT 825 und dem MCE 82 ist die Gegenelektrode, im Englischen „back plate“ genannt, mit der Elektret-Folie beschichtet, die Membranen entsprechen in der Machart der von Kondensatormikrofonen. Diese als Back-Elektret-Mikrofon bezeichnete Bauweise kann in Punkto Auflösung durchaus mit guten Kondensatormikrofonen konkurrieren, allerdings ist die Empfindlichkeit konstruktionsbedingt oft deutlich geringer.

Die Ausrichtung der Kapseln und damit korrespondierend die Einsprechrichtung ist bei beiden Mikrofonen durch einen Aufdruck auf den Gehäuseschäften instruktiv illustriert. Sowohl das Audio-Technica als auch das Beyerdynamic

Professional audio MAGAZIN

Audio-Technica AT 825 und Beyerdynamic MCE 82



- Beide gut geeignet für mobile X/Y-Stereo-Aufnahmen
- Signaltreue des MCE 82
- Alternativ mit Batteriespeisung und Phantomspannung betreibbar
- Gut verarbeitet und solide
- Gute (AT 825) bis sehr gute (MCE 82) Dämpfung von Griffgeräuschen

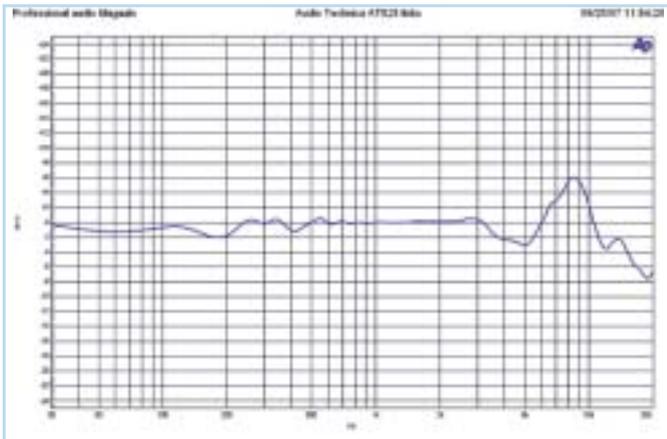


- Gewinde für Batteriefach des AT 825 hakelig
- MCE 82 wird ohne Windschutz ausgeliefert

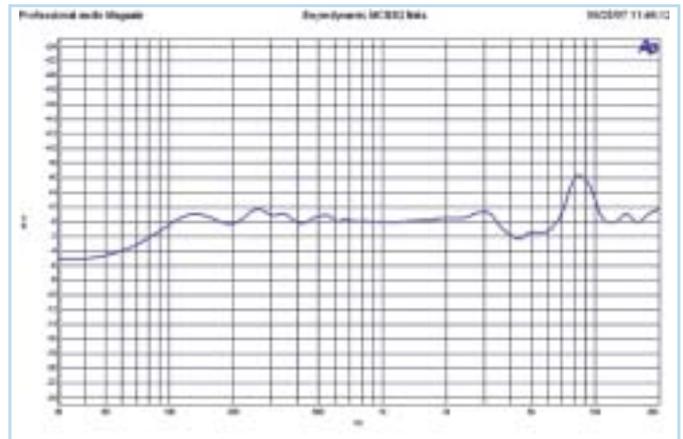


Summary

Mit dem Audio-Technica AT 825 und dem Beyerdynamic MCE 82 gelingen im mobilen Einsatz gute X/Y-Stereo-Aufnahmen.



Die Frequenzgänge der beiden Kapseln des Audio-Technica AT 825 verlaufen vom Bassbereich bis hinauf zu drei Kilohertz sehr gleichmäßig. Auffällig ist die Höhenanhebung ab fünf Kilohertz, die im Gipfel zwischen acht und neun Kilohertz gut sechs Dezibel beträgt.



Auch beim Beyerdynamic MCE 82 weisen die Frequenzgänge eine Höhenanhebung ab fünf Kilohertz mit einem Gipfel von sechs Dezibel zwischen acht und neun Kilohertz auf. Dies tritt ebenso wie der sanfte Abfall unterhalb 130 Hertz akustisch praktisch nicht in Erscheinung.

sind gut verarbeitet – das mattgraue, kunststoffbeschichtete Metallgehäuse des Beyerdynamic wirkt allerdings solider und etwas wertiger. Auch liegt es besser in der Hand als das Audio-Technica, das nicht nur schwerer, sondern aufgrund des klobigen Drahtkorbes auch deutlich kopflastiger ist. Das ist nicht unwichtig, denn gerade im Reportageinsatz werden die Mikrofone in der Regel in der Hand gehalten. Natürlich sind das AT 825 und das MCE 82 auch für den windbewegten Außeneinsatz gerüstet, denn beide haben ein eingebautes Hochpassfilter. Beim AT 825 liegt die Einsatzfrequenz vergleichsweise hoch, bei 150 Hertz, beim MCE 82 beginnt die Tiefenabsenkung erst ab 100 Hertz. Zur Unterdrückung von Griffgeräuschen sind die Kondensatorkapseln beider Mikrofone zusätzlich elastisch gelagert, ein Konstruktionsdetail, das auch von handgehaltenen Gesangsmikrofonen bekannt ist.

Gut und benutzerfreundlich, weil auch mit dem Fingernagel zu verstellen, ist der entsprechende Schalter für das Hochpassfilter beim Beyerdynamic konstruiert. Das versenkte Schalterchen am Audio-Technica können indes auch spitzfingrige Benutzer nur mit einem Werkzeug, beispielsweise einer Büroklammer, bedienen. Zum kleinen Geduldsspiel gerät im Falle des AT 825 das Einlegen der Batterien, denn es bedarf schon fast ein bisschen Glück beim Abschrauben des oberen Teils des Mikrofonschachts, um ans Batteriefach zu gelangen. Grund: Das Gewinde geriet etwas hakelig. Beide Mikrofone können alternativ auch mit jeder externen Phantomspannung (12 bis 48 Volt) betrieben werden. Das MCE 82 hat zusätzlich einen Schiebeshalter, um bei eingelegerter Batterie die Batteriespei-

Sowohl das AT 825 als auch das MCE 82 können mit Batterie und alternativ mit jeder externen Phantomspannung betrieben werden. Beim Beyerdynamic ist die Batteriespeisung zusätzlich ab- oder zuschaltbar. Außerdem sind seine Schiebeshalter – auch der fürs Hochpassfilter – mühelos mit dem Fingernagel verstellbar. Um das Tiefenfilter des AT 825 zu aktivieren, ist ein Werkzeug erforderlich.



sung an (Schalterstellung „On“) oder ab (Schalterstellung „Off“) zu schalten. Ein nicht zu verachtendes Feature ist die Batterie-Test-Funktion, die sich hinter der Schalterstellung „B.C.“ („Battery Check“) verbirgt: Bei voller Batterie leuchtet eine LED oberhalb des Schiebeshalters und die Aufnahme kann beginnen. Aber nicht das Zurückstellen vergessen, sonst entlädt sich die Batterie.

Dafür liefert Audio-Technica außer dem Adapterkabel, das den fünfpoligen Anschluss auf zwei XLR-Stecker aufteilt und einer Klammer mit Reduziergewinde noch einen einfachen Windschutz aus Schaumstoff mit. Diesen gibt es bei Beyerdynamic nur optional. Ebenfalls als optionales Zubehör bieten beide Hersteller noch Kabel mit Stereo-Miniklinke für Aufnahmegeräte mit unsymmetrischen Eingängen an.

Beide Mikrofone sind konstruktionsbedingt vergleichsweise niedrigempfindlich: Die Empfindlichkeit für beide Kapseln beträgt beim Audio-Technica im Mittel gerade mal 4,75 mV/Pa, beim MCE 82 sind es 7,55 mV/PA – beide sind also relativ leise. Somit stellen sie schon gewisse Ansprüche an die Gain-Reserven der Mikrofoneingänge des Recorders beziehungsweise Audio-Interfaces: Eine Eingangsempfindlichkeit von wenigstens -60 dBu bei einem Geräuschspannungsabstand von mindestens -70 Dezibel sollten die Aufnahmegeräte schon aufweisen, um störendes Rauschen bei der Aufnahme auszuschließen. Bei den gemessenen Frequenzgängen von AT 825 und MCE 82 fällt eine stete Höhenanhebung oberhalb fünf Kilohertz auf, die bei beiden Mikrofonen im Gipfel zwischen acht und neun Kilohertz sechs

Dezibel beträgt. Davon abgesehen verlaufen die Messkurven beim Audio-Technica vom Bassbereich bis hinauf zu drei Kilohertz erstaunlich gleichmäßig, während beim Beyerdynamic ein Abfall ab etwa 130 Hertz auffällt – wohlgermerkt ohne zugeschaltetes Tiefenfilter.

Für den Hörtest greifen wir auf die Aufnahmen zurück, die anlässlich des Tests des Mobilrecorders Tascam HD-P2 (Test Ausgabe 9/2007) entstanden sind. Beide Mikrofone fanden hier bereits Verwendung. Sowohl das AT 825, als auch das MCE 82 lösen gut und detailreich auf bei einem leichten Vorsprung des Beyerdynamic, das ein Quäntchen mehr an Plastizität liefert. Auch ist sein Klang trotz einer leichten Vorliebe für den Höhenbereich insgesamt ausgewogener und signaltreuer, während das Audio-Technica bei gutem Bassfundament und sauberen Mitten, dennoch präsenter und silbriger klingt. In einer Interview-Situation schadet das nicht – im Gegenteil, es kommt, zumindest bei lauterer Umgebung, der Sprachverständlichkeit zugute. Dafür sind die Griffgeräusche beim MCE 82 hörbar besser gedämpft, wenngleich die interne Dämpfung der AT 825-Kapseln im Ergebnis immer noch praxistgerecht und somit gut ist. Störendes Rauschen ist erfreulicherweise bei beiden Mikrofonen kein Thema und auch das Stereobild kann jeweils überzeugen. Lediglich die Phantommitte ist bei den Aufnahmen mit dem MCE 82 etwas deutlicher und stärker ausgeprägt.

Bei den Instrumentalaufnahmen fällt auf, dass der Klang der Flamenco-Gitarre mit dem Beyerdynamic weitaus natürlicher eingefangen ist: Der präsentere Klang des AT 825 steht dem ohnehin brillanten Instrument gerade bei Nahmikrofonierung nicht. Außerdem treten die Atemgeräusche des Spielers damit sehr viel deutlicher hervor. Wer indes Konzerte

Steckbrief	
Modell	AT 825
Hersteller	Audio-Technica
Vertrieb	Audio-Technica Stiftstraße 18 65183 Wiesbaden Tel.: 0611 810325 Fax: 0611 810344 info@audio-technica.de www.audio-technica.com
Typ	Stereo-Elektret-Kondensator-mikrofon
Preis [UVP, Euro]	524
Abmessungen Durchmesser x Länge [mm]	62 x 214
Gewicht [g]	240
Ausstattung Hardware	
Richtcharakteristik	2 x Niere (X/Y-Anordnung)
Hochpassfilter	•
Windschutz	•
Stativbefestigung	Klammer
Anschluss	XLR, 5-polig (Adapterkabel auf 2 mal XLR mitgeliefert)
Aufbewahrung	Pencil-Case
Messwerte	
Empfindlichkeit [mv/Pa]	4,7 (links)/4,8 (rechts)
Geräuschpegelabstand [dB]	69,8 (links)/68,9 (rechts)
Klangeigenschaften	
Gutes Impulsverhalten und Auflösung, Klang tendenziell wegen Höhenanhebung silbrig, solides Bassfundament und guter Mittenbereich.	
Einsatzempfehlung	
Für Stereo-Aufnahmen bei Außenreportagen und Live-Aufnahmen über weite Distanzen gut geeignet, sehr gute Sprachverständlichkeit.	
Bewertung	
Ausstattung	sehr gut
Verarbeitung	sehr gut
Messwerte	gut bis sehr gut
Gesamtnote	Mittelklasse gut bis sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut

aus dem Auditorium mitschneiden möchte, wird diese Höhenanhebung zu schätzen wissen, da die Musik insgesamt klarer auf der Aufnahme zu hören ist. Mit dem signaltreuen MCE 82 ist dagegen auch gut im Studio aufnehmen, wenn auf die Schnelle mehr als brauchbare Stereo-Aufnahmen im X/Y-Verfahren anzufertigen sind.

Steckbrief	
Modell	MCE 82
Hersteller	Beyerdynamic
Vertrieb	Beyerdynamic GmbH & Co. KG Theresienstraße 8 74072 Heilbronn Tel.: 07131 617-0 Fax: 07131 617-224 www.beyerdynamic.de info@beyerdynamic.de
Typ	Stereo-Elektret-Kondensator-mikrofon
Preis [UVP, Euro]	511
Abmessungen Durchmesser x Länge [mm]	51 x 220
Gewicht [g]	205
Ausstattung Hardware	
Richtcharakteristik	2 x Niere (X/Y-Anordnung)
Hochpassfilter	•
Windschutz	–
Stativbefestigung	Klammer
Anschluss	XLR, 5-polig (Adapterkabel auf 2 mal XLR mitgeliefert)
Aufbewahrung	Pencil-Case
Messwerte	
Empfindlichkeit [mv/Pa]	7,6 (links)/7,5 (rechts)
Geräuschpegelabstand [dB]	73,2 (links)/72,8 (rechts)
Klangeigenschaften	
Gutes Impulsverhalten und Auflösung, insgesamt ausgewogen bei dezentere Höhenanhebung, solides Bassfundament und guter bis sehr guter Mittenbereich.	
Einsatzempfehlung	
Vielseitig einsetzbar für Stereo-Aufnahmen im X/Y-Verfahren: Außenreportage, Instrumentalaufnahmen für Demos im Studio und Live-Aufnahmen mit Mobilrecordern.	
Bewertung	
Ausstattung	gut bis sehr gut
Verarbeitung	sehr gut
Messwerte	gut bis sehr gut
Gesamtnote	Mittelklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut

FAZIT Das AT 825 und das MCE 82 sind eine gute Wahl für Journalisten und Mobilisten, die auf einfache Weise klanglich überzeugende Stereo-Aufnahmen anfertigen möchten. Trotz leichten Vorsprungs des Beyerdynamic bei Handhabung und wegen seines ausgewogeneren Klangs sind beide Mikrofone eine Empfehlung wert.